中國地學會

地學雜誌



第一年第八號

宣統二年九月出版

民國十二年五月三版

中國地學會職員（宣統元年八月選舉）

總理　直隸提學使傅增湘

評議員　蔡儒楷　龔希濤　蒯　琅　李士偉　英　華　孫　雄　張壽春　梁志宸

會長　張相文

編輯部長　白毓崑

幹事部長　吳鼎昌

總幹事員　任憲吉

會計員　趙德陰

書記員　姚湘棻

敬啓者中國科學方在萌芽而地學之範圍愈廣故探討愈難同人不揣綿薄創辦茲會亦欲與海內志士共勉成之惟會中應辦之事甚多暫因絀於財力未遑措手特先按期出雜誌一書以爲交通聯絡之機關凡政界學界軍界商界諸君子有調查所得見聞所及關於地學者均祈隨時惠敎寄至本會事務所（天津河北第一蒙養院）俟登錄後必予以相當之酬報以期互相研究交換知識想海內宏達當有樂於從事者是本會同人所切禱也

中國地學會同人敬啓

[illegible]

地學雜誌第一年第八號目次

●圖畫

斯達拉斯堡火奴魯魯緯度比較圖

●論叢

地軸移動說

●雜俎

（內編）

呼倫貝爾疆域沿革

游浙偶記

四川旅行記

布西生聚

海畢繫山通道記

（外編）

日本遷韓問題

阿非利加旅行記

●說郛

南通州五山礦物觀察記

探險船之發現

庫瑪爾河金廠視察記

石油產地

歐洲科學之進步

滿洲工業

滿洲史蹟

黑龍江風俗記

●郵筒

問題九　（見第七號）

答案九

問題十一

●本會紀事

特別贈助

會員題名

●紹介圖書

西藏探險記

亞洲沙漠探險記

亞洲中央探險記

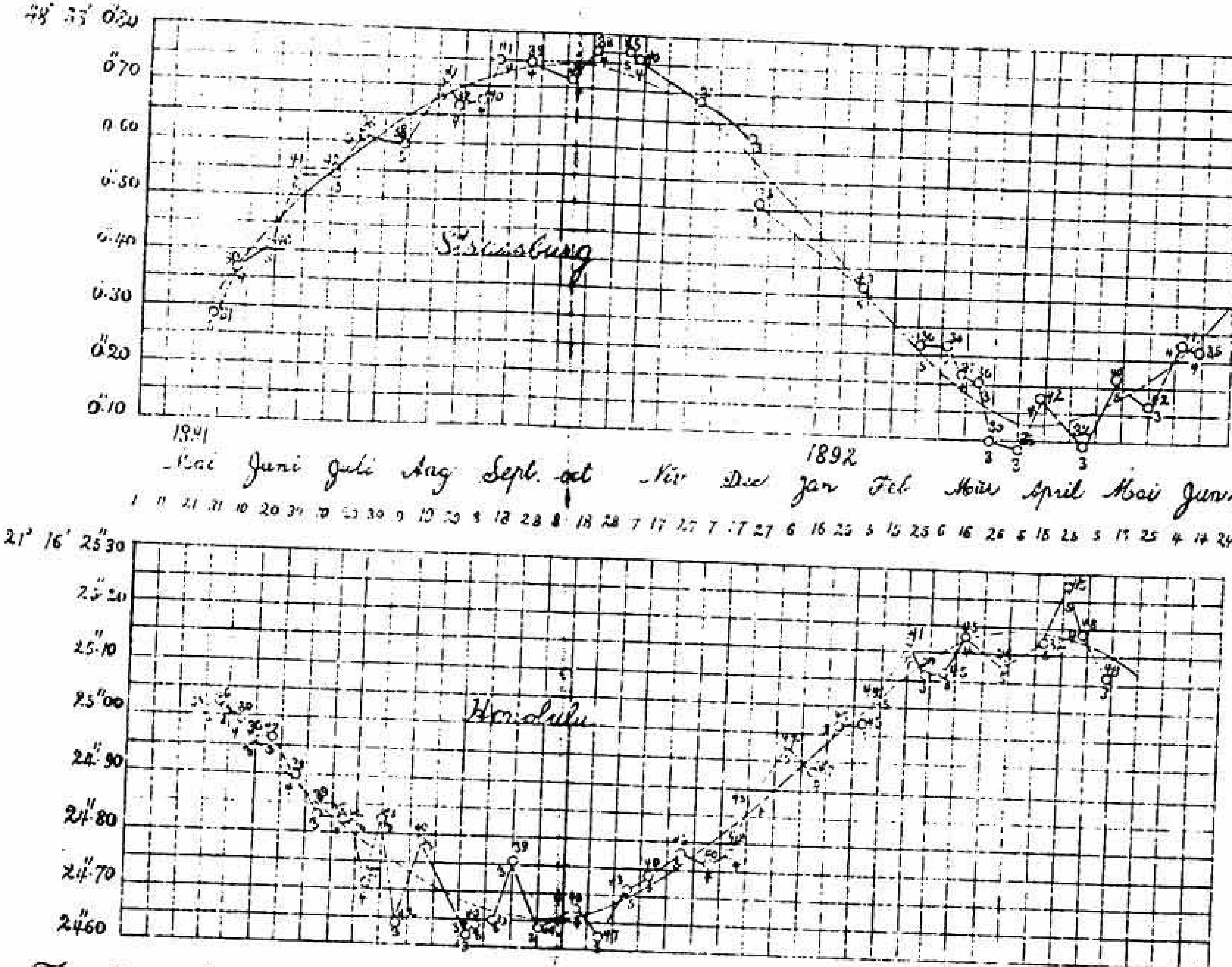


Fig 2 The upper figures denote the number of stars observed, the lower figures, the number of days on which observations were made.

科學日報斯達拉斯堡及火奴魯魯測視緯度比較圖

[illegible]

●論叢●

地軸移動說

美國斯丹福大學斯諾博士撰
柏林大學學生桃源張星烺譯

地球動法有二。一繞日一自旋其軸而已。繞日動者每三百六十五日又四分之一時間一週。其速率每秒鐘約行十九英里。加於今世最速之射彈三十三倍。旋軸動者每二十四小時一週。自赤道下地球周圍約二萬五千英里。任取某地點爲標識。皆可知地球自轉之速率。每一小時約行一千餘英里也。

地球狀如扁球。此扁球之最短軸與旋轉軸幾相合（譯者按非密合也）若由地球中心穿過一平面與旋轉軸成九十度角（與地球最短軸無關）則其外面將成一環圈形。地理學家因指是圈爲赤道線。欲於地面上推定某地之位置。則更加縱橫二線。橫線謂之緯線。所以表示距離赤道之遠近者也。其測量

緯線之法則用度數不用里數。

設以天爲一大球地爲一小球處天球中央貫於地軸之某一經線上穿置一大平面此大平面者將與地球外面相割成一環圈形如上圖中央小圈即此環圈形也設更將以上之平面四周張大無限直至與天球面相切割其割處亦必爲一環圈形觀圖中P'P''直線乃地軸旋轉軸兩端伸長無限直至天球面者也CE直線乃赤道上大平面與經線上之平面相割成線處也O點爲一人仰望處NS直線爲一穿過地心面O與處人之地平線相并行之平面相割而成者也依緯線界說則EO弧綫即爲O處之緯線度數觀圖則可知EO弧線必等於天球上EN弧線因用度數計量與綫之實在長短無關夫EN弧線者乃O處天頂之偏差也偏差界說與緯度界說相仿即天球上某一位點距赤道或南或北之度數也

緯線世說　緯度者即天極高於地平線之角度也地學通用以希臘字母φ代表之求緯度法甚多有傳自上古迦爾底埃及之天文家者其最簡之法莫

如於春秋分日太陽經過赤道線平均時量其高度於斯時也日正亭午其光必集於子午線之上點其最高度必等於九十度減φ觀於前圖亦可瞭然此角之大小可用下法測知之春秋分日於平地上立一直桿量其最短之影并直桿高低之數而以最短影之長短數除之即得該處緯度餘角正切綫數用對數表將餘角查出餘角既知再以九十度減去餘角之數則該地緯度可知矣。

緯度變遷　地球若為硬固體而旋軸一定不移則地面上之各緯線將永無變遷也假使旋軸稍有移動則穿過赤道線上之理想大平面與旋軸成九十度角者亦必稍有一定方能復成九十度角此無他赤道既有移動即各地方之緯度不得不因之移動（觀緯度界說）又以知地球實非硬固體矣自有史以來各地緯度無甚差異唯天文家常疑其小有變遷至十九世紀末葉推步之法大精而此等小有變遷之緯度乃得發現

苦斯耨之學說　一八八四、及一八八五年栢林皇家天文台苦斯耨博士研

究各星之光行差。光行差者。星辰變位之謂也。蓋地球日極速。星光射至地面。必受空氣迴折。故人目所見之地位。非星光之眞地位。眞地位與目接之地位相差之數。謂之光行差。昔斯椅推求之術。先以一數定所在地之緯度。致極精確。然所得之數。時有不同。一時頗之理由。繼乃悟不同之故。皆可以緯度變遷數解明之。於是大倡其說於柏林。謂彼所研究之天文台緯度。在此二年中。已變遷矣。而萬國測地會。因之振動。亦相與研究其說焉。

萬國測地會總會。在德國波剌達姆。歐洲諸大國及美國阿根廷、日本、各政府。皆贊助之。其職掌測地與天文事業有關於世界萬國之利害者。

萬國測地會之發端　一八八九年。德國柏林、波剌達姆、拍拉格、斯達拉斯堡、四天文台。同時觀測緯度。其工年餘始竣。更欲廣求徵候。因於一八九一、及一八九二兩年。派遠征隊至火奴魯魯島與柏林等處天文台同時測視。其結果。悉與昔博士合。而緯度變遷之說。遂定。然必以火奴魯魯爲證者。蓋火奴魯魯之地心。與歐洲正相對。觀圖一可知。若歐洲緯度增加。火奴魯魯

緯度必減少。册首附圖表示兩處測視之結果。上爲斯達拉斯堡。下爲火奴魯魯。其附於兩曲線之符號。上數記測視星數。下數記測視日數。其縱線即緯度數目。橫線則時候數目也。

惟此等緯度變遷。實爲過期變遷。凡測視一地之緯度。先於一時間增加。漸漸減少。以至最少之數。已而復增。終而復小。如彈力之伸縮。然其伸縮之數。介居兩極間者。謂之過期變遷。是可用旋轉軸繞地球之最短軸法以解之。

普通地學家。言皆謂地球最短軸繞旋轉軸。其實同理。若第三圖O、測視處。距最短軸極端。始終不變也。

試觀上圖PP'爲地球最短軸。P'P'爲旋轉軸。當P與P'O三地同時在一經線地位。則E'E'線當爲赤道平面割三地經線。若旋轉軸繞最短軸半週。則前之P'P'。地位必移至E'E'。赤道線亦必因之移至E''E''。而O處緯度。亦由E''O。變至E''O。統計緯度變遷爲E'E''。其數兩倍於旋轉軸及最短軸間之1角。

譯者注

$E'AE''+E''AP'-O-$九十度（界說如是）

$E''AP'+P'AP'+PAP''=$九十度

所以$AE'E''+E''AP'=E'AP'+P'AP'+P''AP$

方程式中兩邊皆有$E'AP'$角故可棄去

因而$E'AE''=P'AP+PAP''$

但$P'AP$角與PAP''角相等

故$E'AE''=2PAP'$或$2PAP''$

或21

至於轉軸全週。則O處之緯度仍復爲EO其數變遷由最大之EO至最小之EO。閱者須注意圖三所繪各線。其變異已顯然可見實則i角較弧度半秒猶小也若i角始終不變旋轉軸繞最短軸有一定之速率則測視地之經線必前後移動如鞦韆然其間之角度兩倍於i角矣如將某地確定緯度。用繪圖法繪之。縱線爲緯度數目橫線爲時候數目則所得之圖將爲簡單波

動之形狀。波之凸處爲緯度最大。時波之凹處爲緯度最小。時也。（觀圖二可知）

張德樓之學說　當遠征隊入火奴魯魯也。同時美國大天文家張德樓博士亦研究緯度變遷問題。大有所得。張氏取前人所用轉鏡經緯儀、子午儀、天頂儀、及他種測量儀器。一一研究。而得一最要結果。即緯度變遷於四百二十七日間。過而復始是也。其說具詳該國天文月報。並謂自一八八〇年至一八九〇年。凡十年間測視者。今可以最短軸繞旋轉軸解明之（按以上所言皆用旋轉軸繞最短軸。此處用最短軸繞旋轉軸者。因實皆一也）設爲最短軸繞旋轉軸。於其極端。畫一環圈。圈之半徑長三十尺。繞行一週。須四百二十七日也。

張氏探原追宗。于十八世紀初葉白拉德雷所攷定地軸前進振動數目。亦得其原委。因謂十八世紀緯度變動週期。較今爲小。大約僅須三百七十日耳。以後更考得所變大小。亦時有不同。故緯度變遷一事。甚爲複雜。不得僅用前法。

解之而其決論則謂地球兩極動法可簡分二種其一爲每歲週繞動法軌道爲橢圓形長軸三十尺短軸八尺此橢圓之形狀及地位隨時而異其第二動法軌道爲環圈形直徑二十六尺每四百二十七日繞行一週至兩種動法方向則悉如時辰鐘長短針所動之方向其兩動方向之聚點亦不能密合觀圖六所示矢形之軌道可曉然矣俟後文當詳言之

萬國測地會之擴張　自張氏各種儀器之研究及十年間測覵之報告觀之已可瞭然於地極變動最爲複雜欲得一眞確動法非於地面各處多立觀象台時時測覵不可也一八九六年萬國測地會因決議推廣測覵方法擇同緯度之各地方多立觀象台專研究地球緯度之變動擇地之時並其地之社會衛生詳狀與地震氣象及算法者何皆在計料之內尤要者則四季多清朗之良夜也今計各處觀象台之總數北半球自三十六度四十八分至四十四度五十分健立十七處南半球自三十三度五十四分至三十三度二十七分建立二處而北半球三十九度〇八分之觀象台則建於日本義大利美國東部

及西部、後更於中央亞細亞、及美國中部、增立之。共六所。爲此六所工事。經營三年。始得完竣。一八九九年之秋。乃皆從事於測視矣。茲就其測視之成績略述之。

第一所 密楚薩瓦鎭（譯音） 該鎭在日本東京之北方二百九十里。戶口約一萬。地勢兩面介山。蜿蜒趨於南北。山峯最高處海拔約六千七百尺。冬夏氣候差度甚遠。於研究不甚合宜。一年間雲霧日數較他所爲多。然測視員開毋拉。及那開訥二博士。勤於所事。其成績乃較他所爲優。日本故多地震。密楚薩瓦。亦時時有之。但自設所以來。其影響尚未及於測視之數。亦云幸矣

第二所 嘉獨宜 所當俄領中央亞細亞。該所設於裡海南端東岸。距嘉獨宜城東北六里。鄂格索斯河左岸二里。沙漠洲上。地多河道。寒暑氣候較他所皆甚。然地震却少。測視員一人。佐理者數人。皆俄國陸軍官吏也。

第三所 開洛福城 城在義大利境內。聖彼得島東角。與薩的尼島南端西角相對。該所設於聖維多利舊塔上。俯臨地中海。雖折光不同。而子午線則無差

謬島平無山最高點海拔六百五十尺開洛福城戶口八千人距離的尼省開。利尼城約火車八鐘程也氣候最佳寒暑差度甚小每百夜中約得七十以上之清朗夜爲地中海沿岸地之特色地震亦稀杳近四百年間地震稍烈者僅得四次然無大害也測視員二人輪夜管理自創辦以來更替數次皆義大利之天文家。

第四所格脫斯堡　堡爲美國東部瑪利蘭省屬地該所設於堡南半里距華盛頓都城西北二十一里鄰境多山所基高度海拔五百四十尺氣候亦極佳勝第一年測視者爲斯密司愛德文美國沿海測地部病也後五年爲達維司博士今歸羅司博士管理。

第五所新星穿地　以上所言測視緯度各所皆在北緯三十九度〇八分上既而知此綫正由美國中央新星穿地大學堂之天文台經過該校天文教授兼管觀象台事務者樸立先生聲言若賜彼一適當儀器自願擔任測視該校天文台位於山上距城東北五里此俄亥俄河東岸一里海拔八百尺氣候頗

佳。測視員。僕。及先。生。獨任之然每年。有假。之間。亦。往。往。委之代理。

第六所獵克點城　城在美國西部加利福尼省。該所距城南一里距舊金山北一百十二里。為都錫奴鄉之鄉會在為觀象台築於西海岸叢嶺之某山谷西境有。所論。漯。魯斯河者長約十里寬約一二里。不等貫穿。其間。四圍皆山。山頂。較谷底高約一千。三百尺。台上出海面七百尺氣候極佳。自開洛。福之外此爲。第二。冬季積雪夏季熱度雖。或極高然夜間則甚凉爽。測視者夜作頗覺舒暢自創辦之始。至一九〇三年五月。皆由肯雷新歐博士管理今則升。任阿雷甘尼天文台總理矣。余嗣其事至一九〇七年九月解任繼余後者則馬德理爾博士也。

（未完）



雜俎

內編

呼倫貝爾疆域沿革

節錄

建設時代　內興安嶺北數千里大陸。五六萬蒙族。惟呼倫一城。爲蒙古之交易場。是以調查蒙古。不能不先調查呼倫貝爾。在國初時。無所謂呼倫貝爾也。蒙古各部落。惟煮肉而食。製皮而衣。東牧西獵。亦無酋長統轄。及雍正二年。始派將軍珠爾涵招服。已將內蒙古編成八旗。外蒙古各族。亦編旗造冊。派佐領爲旗長。嗣後蒙古風氣漸開。所用茶米布貨等件。越興安嶺之險。至齊齊哈爾交易。往來艱難。是以各旗總管。量地勢度。勘得徽河左岸地土膏腴。可以耕種。形勢利便。可以建城。水草繁多。樹木叢厚。禽獸鱗介繁昌。於是築土房數間。招山西人行商。爲蒙古之會集地。因是地介居於呼倫湖與貝爾湖兩湖之間。故名曰呼倫貝爾。然集此交易者。皆內蒙古各旗。若外蒙古則仍遊獵打牲無需

貿易也。及咸豐年間俄人西略政策。為英法所阻、遂棄歐入亞越外興安嶺而南下蒙古稍稍侵逼。乃奏明在呼倫設總管衙門一所。因衙署近海拉爾河。故又名曰海拉爾、每歲四五月間各旗丁齊集作跑馬戲借此操練、且因以放領催馬甲之缺焉。衙門內設左右兩司印務處。銀庫軍械庫差員皆索倫人。並無一漢人在內、上年創行新政改設兵備道。與呼倫直隸廳將蒙古衙門改為蒙旗股。然道廳兩署只有經理市面之權。若蒙古種人仍歸蒙旗股與各總管。謂為有官無民。亦無不可。今署兵備道宋友梅觀察經營蒙古未見有如何良好之政策。此呼倫貝爾城沿革之大略也。

各蒙古族類　索倫族凡十六旗兩翼。內興安嶺東北之蒙古惟索倫為巨族。平河南捻匪時。曾挑索倫兵前往。是以此族風氣稍開。南至喀爾喀庫勒。北至喀拉布爾崔。西至索岳爾齊山根山至齊普器兒皆索倫之遊牧場也。今呼倫城蒙旗股差事。多索倫人。

陳巴爾虎族。凡六旗一佐。此族昔日在木蘭圍場遊牧。今遷至新安嶺北迤東

一帶。冬日沿海拉爾河上游。夏日沿河下游。與索倫人性精相近。而言語稍異。俗不敬喇嘛。近來風氣漸開。有青年子弟十餘名。在呼倫小學堂習漢文。有聰敏者。蒙古進步之希望。或在此族也。

新巴爾虎族。凡四旗一佐。外蒙古也。昔日在外興安嶺北麓遊牧。日嘉慶年間漸向南來。遂成部落。因其言語與陳巴爾虎相通。故名巴爾虎。新編入旗。故曰新巴爾虎。後遷至敏河兩岸。逐水草遊牧。俗敬喇嘛。託生命於佛。故陳巴爾虎因宗教相異。與之水火。視爲蠻族云。

布萊雅族。凡二十四旗六佐兩翼。今已有十三旗隸俄籍矣。俄語云阿白拉子。乃新巴爾虎分支也。昔日在俄羅斯沿邊路兒奇答河兩岸遊牧。咸豐年間。俄人伸足東亞。此族被逼。其不欲從俄者。遂東遷於呼倫湖左近游牧。今所餘各旗。亦漸有北倚之勢矣。外蒙古惟此族人多。然已從俄。亦無如何也。

烏魯都族。旗佐未詳。言語與索倫巴爾虎不通。惟與布萊雅族相近。昔日在喀爾喀境遊牧。今則遷至貝爾湖西北。此族性格愚魯。身軀強健。其別支在外與

安嶺者。已隸俄籍。卽俄語之古魯金子。

達虎爾族。凡四旗一佐。昔日在東布特哈北境遊牧。今遷至興安嶺山脚一帶。大陸。就水草居此。族與陳巴爾虎相似。亦蒙古中得風氣之先者。其婦女有保存小孩之性質。是以人口日增。且善於遊牧。在蒙古中頗稱富足。余曾至一旣室。有馬二萬匹之譜。

鄂倫春族。又名奇里一佐領所轄。生在外興安嶺山陽樹木深林之內。不解遊牧。只倚打牲度日。此族從古未遷移他處。遷移則不服水土。亦異事也。食肉衣皮。未知布米爲何物。所居大山密林。見漢人則以槍相待。人未敢入。彼亦不出。未知所居外有世界也。然有步及猛獸之勇。且無嗜好。若以練步隊。必甲全球。從我者。名奇里介子。

札薩圖克族。乃哈薩克之分支也。在呼倫湖西南一帶遊牧。言語自成一種。與別蒙古不通。有打牲者。有遊牧者。在訥耳古司河以北者。均隸俄籍。以南者猶屬中國。其從俄之喇嘛。時至呼倫。尙稱中國爲佛國。有依依之思。

以上各族類皆係確實之調查。現在統分十七旗。內蒙古八旗。外蒙古八旗。鄂倫春一旗。除鄂倫春外。其他之十六旗。設五總管。時伴呼倫者名勝安。其餘四總管。亦無居室。即其旗丁。逐水草遊牧。一年不能見一面也。若總管以下者。莫有名冊可考。更不知其爲何如人也。

遊浙偶記

白堅

己酉之秋八月初旬。遊西湖。登吳山。渡錢塘。至紹興。紹興古神禹及句踐之遺也。而今之士人尤以慷慨激昂聞天下。遊之者欲弔古且觀風也。

自錢塘江岸至紹興也。由運河乘單舸。向暮發。翌朝未明即至。中間可百里。概良田疇。當是時。禾稻既熟。秋風颯至。舟經蕭山。時月如蛾眉。在蕭山巔。而蕭山一帶。諸山隱然在目者。若皆童山也。已而月落星繁。陰雲起天末。電掣雲中。岸有行人。水有漿聲。夜漸深。氣愈肅。肌作粒。髮欲指。燐螢交流。蟲聲四起。東方既白。舟近郭下。河水濁黑。愈近則愈加甚。黝然垢汙淬腐。微蟲時沸。岸無芳草。無嘉樹。溷廁櫛比。蛆生岸石。及舟之入城中也。岸逼而流狹。氣益惡。時聞

溷溺聲。不敢昂首篷外矣。
城之中港多歧。疑、然忽有。有艇載清水、水中有苔有藻、綠滑可愛。艇止則汲者紛紛來。且佇立於岸、有待汲者。舟人云此水來自十里外。
於是小憩友家。友家雖在紹興城中。而庭除灑滌。几簋清整。稚子掀迎。問客所自來。
既出、之繁富之衢、則肩相摩踵相接。行弗視地。則將傾跌。弗顧左右、則或觸輿蓋。或觸肩負、以行路致喧嘩且鬬者。頃刻間凡三見焉。而汗垢作氣疥癬爲與尤可畏也。之寂寞之區。則行人稍稀。而入家皆比連門前可五六尺許作行路路側則溷廁駢列。蛆蟲繞戶。其下則通運河之溝。有小艫或止或行。途之中、瓦礫木屑、腐草穢流、雜然。狼藉、而門前、時見隱几納涼、烹茶啜茗、怡然以爲樂者、於斯時也。苟閉目以冥行乎。而多坎易躓也。則將踐穢。苟掩鼻以趨乎。而道長且曲也。則恐窒息。唯不忍視、不忍咳。疾趨而去。
由是觀惰民學堂、學生可六七十。長者十八九歲、少者十一二歲、惰民者趙宋

之苗裔也。宋既亡其子孫見哀於人。而人與之食。食之者多。遂不事生產。多以絲竹娛人。日流於惰。故曰惰民云。唯紹興有之。六七年來。興學之風徧海內。故惰民亦庇其庥。聞此校以去惰爲精神。然而階除几榻衣履服飾間。隱然有惰氣存。悲夫。亡國之王孫。誠有自哉。其始蓋其惰者以全羣之脂膏。其繼以惰召覆亡。使宗社爲墟。而其終雖經數百年至今日不能拔此劣根性而爲劣種。悲夫悲夫。

城中鬱鬱不敢久居。出、舟行之孫端。舟中望茅山奇峯聳蒼碧。羲之謂左右有崇山峻嶺者非耶。友指之而告予曰。禹陵在其下。

舟行三十里至孫端。可數百家、垢汙無異城中也。適是日土人報賽。社敲鬧鬧。游人雜沓。暴以秋陽。氣氛益不可當。小憩爾會。即乘舟返。舟行菱芡中。菱芡正花。涓風掠水。汩汩有聲。望茅山山色益佳。抵城日初昃也。

至山會高等小學。門者以非時阻。不克入。其鄰有古寺。聞有羲之舊蹟云。

於是至紹興中學。此學規模頗大。在垢敝汙毀城市中。而有特立不羇嶄然不

洋氣象學生二百餘人。殊活潑也。眉宇間有勞心焦思之氣。而鮮荒嬉逸豫之風。此誠句踐之遺乎。願有句踐其人。教養之也。低徊留之。欣然色喜。不欲去云。既出。薄暮矣。顧涔涔而腹亦痛。欲不去不敢。而未觀禹陵。欲去不忍。無已。計再游乎。遂乘舸而去。

八月初四日午後。出杭州城清泰門。將由汽車返滬。待車於茶社。是日洵貝勒勘象山軍港之便。至杭觀錢塘潮。故例車遲發。蓋待貝勒之返。然後敢發也。觀者林集。

旅行四川記

安臣德

美人安德臣者。嘉省士得頓大學卒業生也。其在大學時。以詩名著。出學後。受成都鐵路學堂聘。任工程教習。曾出其旅行冊子。贈於其友美人某君。今述其大略云云。

余旅途歷二月有半。水行居大半。陸行十餘日。方抵成都。長哉途也。輪船如飛。橫渡大洋。洋面如鏡。波平不動。陽光下激。與海水相磨。金碧相耀。眼界奇闊。折

卷臨詩。蕭閒至極。歷時二十五日。錦繡之中國在望矣。及改換江輪。風景頓異。黃浪滔天。朝宗于海。是亦足以飽眼福矣。

方余船之入揚子江也。泝流鎮江。望焦山。至南京。覽雨花台。掠采石過梁山。汽笛嗚嗚。摩小姑而過。閱明太祖之龍興。入湖口。瞰赤壁。知曹孟德之敗跡無何船至漢口矣。武昌扼其南。漢陽峙其西。三鎮雄立。氣象至偉。既而望洞庭湖。觀張獻忠入蜀之路。而脈動神搖。既而過荊州。想關雲長雄據之威。而心動氣振。過此則至宜昌矣。

自宜昌而上。灘淺水急。峽隘礁沒。非人力小艇不爲功。遂改坐板船。船小如扁。低蓬打頭。板榻如鐵。擁旃高臥。輒念鐵絲軟牀之便適也。食時陳數尺之檯櫈用門扉。而橫支以水火罐。搖搖欲倒。食物有罐儲特皆。質味頗良。困中得此。稍可入口。船上穿藍窄衣。著牛頭袴。登長靴。與禁伍宿大幕時無異。同船十二人皆艇夫隨僕及兵士。獨余一人爲主客。船夫工價甚廉。每日三十仙。核美金十二仙。華工之廉。可稱僅有。

大江流日夜。水從天上來。峽險溜急。瀑聲如雷。舟行甚險。水汛低平之時。亦須汽船方能穩定。若打漿牽縴。則於流水最平之時。輔以風帆。或可庶幾。余所乘之船。沿岸牽縴。縴以竹片繞成。縴夫高唱山歌。以振其力。縴長數百尺。搖曳天空。夭矯如龍。余船小須六七人。大船則非百人不能移一步。水過灘沫浪花。漂濺上下。岸石巉險。山鬼欲出。稍不戒愼。觸之必成齏粉。既而見巖石屹然高峙。水聞如雷。則巴東三峽也。

無何過空冷峽。山勢險絕。如我燕省之三勿山峽。縴夫攀躋而上。高臨船頂。挾石把樹。逐寸而前。赤足行石罅中。犖犖确确。踏鞋者無立足境矣。陡遇急溜。人力不能禦。則緊縴於崖石。寸寸移前。間或穿石而過。船摩崖戛戛有聲。浪急或不動。縴夫筋脈皆漲。力與水敵。聞年中因此墜死者數百。而所得日僅三十仙。中國人工之賤可見矣。

空冷峽景緻。作絕瀑布灘聲。交雜而至。余生實所未見。乃高咏前人之詩曰。獵獵南風拂驛亭。五更牽縴上空冷。慣行不解愁風雨。瀑布灘聲祇臥聽。

船沿江而上。渡山萬重。悉倚纖挽。其難萬狀。沿岸見昔日沈沒之船。斷檣零舵。立於巖石水溜之間。似指點江行之危者。凡船艇利涉。都藉舟子。精熟水道沙石漲落。沒礁深淺。漩溜伏船之力。峽流搖崖之勢。在在皆須留神。其精微處。非恆人所能。識其一二。船纜不能用麻。恐與石崖相磨。石蜂如劍。觸之即斷。故必用竹纜。竹堅能制石。沿峽而上者。可歷指巖石受摩處。蓋不知歷若干百載。經若干萬人之肩力。時時磋抵。以致纜能鑿石也。

流急浪猛。纜往往不敵。余船纜斷者三。每斷時。其聲砉然如雷。牽者應聲倒石上。幸皆預防。否則破頭爛額。腦漿迸射矣。纜斷舟橫。遂入旋渦中。順流而下。瞬息十里。全日之勞。一斷即廢。間亦觸礁。幸舟輕所陷不深。尚得無恙。沿江入蜀之險如此。因憶明人孫賁詩云。人鮓甕頭翻白波。怒流觸石為旋渦。長年鼓板助船客。破浪一擲如飛梭。灘聲。櫓聲。歷亂嘶緊搖。手滑櫓易脫。沿洄斡轉如旋飛。半倒船頭浪花沒。船頭半沒船尾高。水花作雨飛髮上。爭牽百丈上崖谷。兩旁捷走如猿猱。人鮓甕者。險灘名也。讀此可想像江行之情況矣。

余美國嘉省士得頓人也士得頓居嘉省兩河下游南爲山多爛北有沙加免度兩河平流相匯西入於海所經地皆平壤沃土膏流田園相望春夏之交榕樹鬱葱此外絕無奇境若四川三峽之巉巖峻險徜恍迷離江流百折一曲一奇者眞如出塵世而入仙山矣

宜昌府下游有峽曰虎牙形勢險固公孫述據蜀時嘗以鐵柱截江而守名曰江關者是也然景緻新妙峽上天生石板淩空而出狀如飛橋每遇雷雨有化龍之象即微風吹動亦搖搖欲飛舟過其下如入幽界奇境也

去宜昌不遠有峽長三十里異境天開雜花生樹瑤草叢秀瀑布千條夾山而下流水浩漫悠然東逝過此以上水淺灘急處處皆峽人坐舟中如入山陰道應接不暇矣

無何行歸洲古所謂秭歸是也山勢巉峻連江而上其中山川相繚足爲戰場其南即漢昭烈連營七百里之地前起猇亭後接馬鞍猇亭者陸遜火攻之地也馬鞍者昭烈陣兵自燒兵敗之山也餘墟無存折戟猶在思古者浩歎不置

余美國人也。美國新造之邦。流血戰爭之歷史。甚少古跡。不足以動人。凡西美常享承平。余生未見戰陣。血管中無思古之幽情。不能作大漢皇靈之語矣。纜影搖搖。舟行旻旻。風帆不飽。兩槳苦掉。逆流而進。竟見巫山。巫山連蜀西來。挾江而下。綿亘一百五十里。奇境百出。不可名狀。古書云巫山神女所居也。朝行雲。暮行雨。朝朝暮暮。盪楚王之心。貌如明月。眼如秋水。宋玉賦之。數百言不能盡。余今來此。杳無所見。惟煙風靡崖而下。散作長坡。山峯十二。攢結如螺髻。山間白雲繚。陽光激射。霞色紅。結有如美人玫瑰之臉。山腰林木略放藍光。掩映淡蕩。恰如美人微笑之胸。嗟夫。此即天然美人也。長日鎖靜幽嫺。宛窕流湃。吾抱此足矣。何必遊高唐。夢陽台而後快耶。

無何。歌聲忽動。回響萬重。殘韻餘音。四激不絕。蓋舟又入峽矣。纜夫沿崖行牽船與流爭。乃唱山歌以齊其力。歌聲乍發。山谷皆動。如從沈睡中忽醒。各報回響。清脆可聽。余方靜思神女事。陡聞歌聲。恍然如夢。忖其意必曰阿儂生小住江濱。祇解煙波。不解。頻勸郎。莫入西川去。覓得濤箋愁煞人。

艄依巖下行避礁趁洞。歷數巖石越數日忽入長峽。屈曲數十里。山陰壓逢如入地心夜靜風寒。巖露下滴凄清中聞嘯聲自遠方乘風而至。內沁肺腑、余問舟人此何聲也。舟人曰巴東三峽巫峽長猿聲一曲淚斷腸是也余幼讀地理、學。南美洲之亞馬森河兩岸林箐深鬱。橫亘千里。猿棲其中相抱而睡圍作球。形。不能入者輒徹夜悲鳴。今夜之猿嘯殆即此類耶。抑如中國古書所云孫恪。之妻化猿悲鳴、別其夫也其然豈其然耶。

舟人告余巫山峻峭。其上積水成潭廣袤數理。名曰天池、一泓清波上接天靈。沿崖瀑布源多出此。杜甫詩云。天池馬不到風壁鳥纔通。白頭青雲杪。層波白石中。鬱紆勝秀氣。蕭瑟浸寒空。想即此矣。

余雅好詩。聞歌聲。情根絲絲欲動。臥觀峽景、沈味詩情。搜求英文詩家之味。恰足當此境者。竟不能得。無已其爲司葛之湖中美人而已。司葛敘獵人逐鹿詩。角聲迴盪動巖谷。其情大類今日。及寫獵人遇美人湖上時。倘恍離合。又似楚襄王之遇神女。余念及。此乃高唱箏歌以和纔。夫箏歌者老人亞倫冰所唱。撫

箏而和者也歌曰。（譯湖中美人第二篇第二節）水波噴沫隨槳飛人力暫逝何所依。斂灩逐舟成波路。倏然斂跡歸何處。人生健忘亦如此。遭遇忽然都已耳。行矣，哉我作客，一逝如飛。不能勒詎念孤島湖中累。（一解）身本御前都指揮，一列戎伍燦金徽，胥應鴛犬出東門。美人爲目勇士歡。名第一賞英風起交友，可死劍可恃艷矣哉。彼美人美人易失。友非眞再念此島島中人。（二解）南天鬱鬱深翠微。一客瑣尾無歸依。俛首至胸嘆不成。目深貌重寂無聲迹徧高地無家室。戰士宜爲仲北屈，起矣哉爾戰士恤難無忘身經此。孤島屹然客至止。（三解）浮生飄泊如海舟風暴帆梗不能收。忠信智勇失其力。孤寄羈餓嚴霜過。宮娃不禮交友疏，否運重重余若何。速歸來爾流人笑臉旋渦爭相親。孤島不孤有美人。（四解）此歌老人彈箏行唱讚湖中之島以招游子者也。余去國萬里。孤舟一葉。冒險危崖奪流而上。心感神女事。脈跳蕩不已。故歌此以示意。想神女有知定加慰藉。且舟經巫山摩神女之裙幅而過。近在咫尺。微笑旋渦。爭相親。孤島不孤有美人。陽台之下。神女其凌波以來。

巫山以東爲湖北。巴東縣、巫山之西爲四川巫山縣。過此入蜀、山勢嶄峻、長狖如美人之金蓮、途經石門灘、上有北山。上合下開、洞達東西。舟人指點、謂漢昭烈兵敗後。爲孫桓所追。奪路回川。焚甲鎧以斷路。此卽其隘云。山中異峽聯綴。如明月峽、廣澤峽、皆奇觀。兩崖千尺、空僅一綫、日影甫下、瞥然卽逝。叢若下垂。森然如鬼。

船入瞿唐峽、峽著名於長江上游、爲四川極險處。長江之水發源於青海西藏、二江匯流、入雲南省、折而西北、南接瀘水、濾水北匯鴉礱江、岷江、劍江、嘉陵江、勢江、源長流洪、至此乃束之使小。水力如倒、年年磨刷。以故峽深不可測。兩旁石筍凌厲而出。經激湍磨蕩、森削如刀劍、峽上石合如穹門、垂若磨蓬。舟子持篙點石。摩索而前、久乃得出、仰見日光、下臨流水、迅急如箭、測其速率、一小時可得四十咪、舟人有誦王昌齡詩者曰、朝辭白帝彩雲間。千里江陵一日還。兩岸猿聲啼不住。輕舟已過萬重山。今測流水信然。

船出峽。迎江見巨石。矗立江心、奇景絕倫、聞之土人。石名灩澦堆。行舟者觀石

之大小可卜瞿唐峽之艱險。江水盛漲時。石抵流而伏。僅小如馬。故舟人諺曰。灩澦如象。瞿唐不可上。灩澦如馬。瞿唐不可下。其奇如此。余過此時。舟人點香陳牲以祭。杜甫詩曰。沈牛答雲雨。殆指是也。回望瞿唐雙崖聳立。唐人詩曰。入天猶石色。穿水忽雲根。猱玃鬚髯古。蛟龍窟亦尊。奇境至今尙留胸中。

出瞿唐卽夔州。夔州者古白帝城也。公孫述據蜀自稱白帝。以此自雄。故名其城。城南臨大江。城西一里。水涯平沙上石塊壘立。似有機軸。土人曰。此卽魚腹浦。是壘壘者卽諸葛武侯之八陣圖也。杜甫詩曰。功蓋三分國。名成八陣圖。江流石不轉。遺恨失吞吳。卽指此而言。石據八方。佈置神異。昔大司馬桓溫過此。謂有常山蛇之勢。石凡八行。行列八石。每距二丈餘。總其數可得六十四。有傾學告余曰。東坡嘗謂此石六十四蕝。蕝正圜。不見凹凸處。如日中蓋影。及就視皆卵石。漫漫不可識別。甚可怪異。又劉禹錫嘗謂江水盛漲時。急溜東迴。澒湧滉瀁。大木十圍。隨波而下。及水平。萬物皆失故態。惟此小石行列依然云。余聞而疑之。就視不見異處。細審之皆人手堆壘。無復古意。始知舊跡已無。此乃近

人所爲迂儒抱殘守缺以推崇其先民耳余又以巫山猿嗁事訪之土人皆言自西蜀大開後巫山上無復有猿跡前夜所聞必野鳥悲寒自鳴其音酷肖人僞言以相告者也

夔州城北枕巫山別支古城廢堞頗饒山趣唐人詩曰城欹連粉堞岸斷更青山又曰高江急峽雷霆鬬古木蒼藤日月昏言景皆甚覈切以此觀之大類吾美南部古紅人之山城聞羅省附近萬山中發見古石城錯落寥亂未審野境與此相同否城有永安宮故址聞是漢昭烈崩時托孤諸葛亮之地又有武侯祠先主祠皆足動懷古之興然余國所謂忠者非指保一家大位而言故武侯事跡殆未能震盪余之腦結獨聞其人精機器曾製連弩箭及木牛流馬等奇物與余今日所教授之鐵路工程大有連屬此則足起余之景仰矣

自宜昌府改乘板船沿江崖行至此纔三百餘里費時二十餘日舟行播頓俯仰俱疲幸山川奇闢景蕩胸懷盡忘所苦矣我嘉省西南部有天山勿山谷山爲西拉嶺之支脈其高障天奇石插雲古樹六千年大樹十圍爲地球大樹之

王。山間瀑布飛雲連亘數十里。余二年前曾遊其處。自以爲立馬吳山第一峰。峩山皆卑矣。不意長江天塹。洞無涯。峽山連糾。鬱秀蔚藍。神遊恍惚。實出夢想之外。余謂此倘似山林氣漏胸而出也。

逆流而上。越數日。抵萬縣。江流從西南來。使泝流而上至劍江口。轉上成都。亦未嘗不可。惟途紆程遠。猶之勾股三角形。不取弦而繞行勾股。未免曠日廢時。故至此卽棄舟登陸。

陸行與舟行迥異。須坐篼輿。三人舁之而前。余僕乃貼身隨從。任廚工管事。又兼通譯。職位既尊。亦享二肩負之篼輿。乃余初見力賤之國。始有此。若我美則千金不能得也。行程不惡。惟我美人以勞動爲生涯。久坐腰僵。常下輿徒步。以舒骨力。身體滋適。而輿夫更力頌功德矣。

陸行沿途停站。宿於村店。標其門曰仕宦行臺。室曰官房。然塵垢積穢。事物淩亂。與標名殊不相近。室橫木床。狀如演說臺。睡時陳厚毯以抵其硬。几上陳油燈。沁草以燃。火光閃爍。如出鬼魅。油濁如墨。暗晦駭人。此卽中國仕宦之行臺。

矣。

晨鐘報六，餘旬兩與趁明即行。時維仲冬，濃霜幕地，雞聲茅店，人跡板橋，別饒天趣。日入虞淵，萬動皆息，輿始停肩，鐘又六句矣。日行十二時。然途路阻遠，山徑崎仄。仍需二週期。方抵成都。幸山川貢奇，爲秀鍾毓，非美洲人所能夢見，足以寫我客懷。乃詠短句曰，竹輿乘風行，冷然勝列子，渡山忽萬重，雲嵐出足底，沿道所見，山川秀麗極矣。其奇異觸目者，有襤褸不可名狀之乞丐，衣服麗都如天人之官宦。又見陳景養會，奇況萬端，尤異者途見人頭二顆，高懸竿頂，大類野蠻人殺敵斬首歸以榮人之狀，細究其故，方知支那以此刑處盜行刦賊徒，梟首以警其餘，然人類相殘，絕無憐惜心，吾以爲中國尚近生番時代也。

途中食品，以華人餐爲多，味奇物珍，享受無窮食歷。回念道遊士得頓埠，入華人御料理，咀嚼雲吞時，況味天淵矣。華人優伶多女子，登場妙舞，迴風歌聲，遏雲，不必粉黛爭妍，即已壓倒吾國。余在美時遊華人梨園，未見此也。聞廣東男女界最嚴，女子殆如天囚，一經活潑卽詈以自由，習俗所囿，雖有聖者亦未如。

之何矣。生。而。爲。廣。東。女。子。不。如。其。休。

途行十四日。成都入望矣。城自漢公孫述稱帝以來。劉備李雄王建孟知祥明玉珍等。前後割據。稱雄一時。蓋四川物產富饒。成都位居省中。水道四達。百貨雲屯。不假外求。生養自足也。城臨岷江。華美絕倫。周圍四十八里。街道長廣。白石如銀。兩旁樓閣傑出。雕刻精雅。居民含哺鼓腹。熙熙于于。余歷海程萬里。深入中國內地二千咪。胃長江。越重峽。忽見此景。殆如說部所載獵人穿萬山之底。而見煙海愁城矣。

白人僑此者。稅員、領事、教士、教習、等百三十餘人。皆高據華屋。指揮童僕。其尊無對。公餘。則茶會。歌舞。行樂。無央。城人覩之。以爲仙也。四川產茶最佳。其精者名春茶。活火一瓶。香沁肺腑。居人無不手壺清談者。太古和風。薰然四扇。此間樂。不思美矣。餘事瑣瑣。大都類此。不復贅。暇當詳記四川物產。以貢吾友。

布西生聚　節錄

黑省甘井子。距省百六十餘里。距西布特哈百三十餘里。其地均闢膏沃。樹木

翁嵩。今春擬撥與楚民。令其開墾。實推省內之腴壤。前年奏設布西直隸廳缺。後因居民寥落。未便遽行設治。曾暫駐巡防營兵隊。以資保護而示招徠。惟領戶到段。因該處索倫、鄂倫春、達呼虎各種族。四面雜居。時出侵擾。居民多苦其兇悍。又無官署鎮懾。遂俱裹足不前。今春始派趙令前往。爲布西設治委員。自茲以來。墾地日多。擬請江撫籌撥欵項。建修衙署。以爲民望。俾荒戶聞風。可接踵落室。而促地方繁盛之進步云。

海畢鑿山通道記　　節錄

璦琿道姚某禀稱。道署當黑省極北。一面俄人於龍江沿岸所有村屯。密如列星。已達一百餘處。每處一二百戶不等。而我之南岸。瞻遡無人。一望荒莽。惟蹏跡交錯。考實邊之道。首在遷民。其始尤以開通道路爲第一義。遷民內地之議已緩不濟急。又經費支絀。恐非一朝一夕之故。可企於成。惟東荒一帶。民戶頗稠。其中貲用力作之輩。實繁有徒。聞璦琿邊荒尚腴。頗有來歸之意。但有海布。新開之道。然由彼處折而西北。又轉東北。如循彎弧。道長路多。來亦不易。查海

倫。爲東荒極北之地。其間與畢拉爾交通。濟中亘山嶺。雜以谿河樹木。向爲索倫。種人行獵之地。然與畢拉爾南北相距。成一直綫。至遠不過五百里。若將此路探通。則車馬往來。如履戶闥。爰茲擬於夏秋蟲蹤水涸之時。由統領派馬隊二十名。協領派索倫兵十名。各率以官。由索倫人領導。穿山度嶺。步步爲誌。計六日之程。可抵海倫。所有旅行必需之物。如釜鋸鍬鎬繩索以及米麪帳棚等項。用數約在羌錢四百吊上下。足可蕆事。每行二三里。則削去樹皮。上釘一板。畫一手指之形。指其應去之方向。以爲二次尋覓標識。如有當道之樹。前阻之河。應刊木搭橋者。同時措辦。俾可驅車渡馬。若空曠之地。則埋木竿。揭紅旗以爲識。然後責爲疏通。以惠行旅。但恐事體重大。遲久不行。則區區標識。必爲風雨所蝕。計惟懇請飭下電局。先行籌備五百里長之電綫。俟該隊官探通後。即由該隊官等帶領電局工匠。沿舊路而回。循路安桿掛綫。以爲倫畢兩地通電之先導云云。

（外編）

日本遷韓問題

佩玉

日皇遷都之議。所以圖滿也。三韓既亡。滿洲已在彼腕下。因利乘便。正可藉此進逼一層。時勢必然。萬無能免。夷考吾國歷史。自東周以降。遷都先例。多爲遠避敵鋒。或故都已經殘破。乃改卜新圻。獨遼由臨潢遷燕。金由中都遷汴。則目的皆在侵宋。然後來禍患。終起於肩背單寒。反爲敵乘。若日本者近年屬沖繩、攫台灣。分割樺島。回首內顧。勢力彌滿。已無虛蹈遼金之覆轍。故現方全國一致。注意西略。其心目中確有明永樂遷都故事。以逞野心。而欲以根本的同化朝鮮。裒收合邦之實效。尤彼中唯一之方針也。此策果見施行。日人控制東土。兼併滿洲。遂可不肆其鯨吞。而祗須蠶飲。如繭絲蕉葉。層層抽剝。領土主權。自移換於暗中。入彼掌握。是日皇遷都一議。要即亡滿之前提耳。且由記者觀之。此策發表。又轉瞬間事。俄報謂實行雖必。猶迂緩之見也。

日俄協約發表數日前。極東傳一警報。謂協約裏面。關於極東最後之政局。別有重大關係之密約數條。其一條即傳爲日本皇帝遷都於朝鮮云云。此消息

究出自何處、不得而知。然極東諸新聞大概咸揭此說、謂日皇希望奪清國之帝位先遷都於朝鮮漸次與北京接近再行遷都以達其最初之目的此消息之出處如何、茲不具論姑就朝鮮遷都之可否問題、研究如左、

遷都之歷史的實例　歷史上遷都之實例甚多。亞歷山大帝征服西方亞細亞。爲得其版圖統治之便。由希臘遷都於巴比路尼亞。彼得大帝爲圖其海洋交通之便、又遷都於聖彼得堡、令芬蘭灣路波羅的沿海居民稀少之僻地漸次開發、倏爲俄國之一大都會。支那由南京遷都北京、令苦於蠻民侵入向爲貧寒的直隸省、頓爲清國內之一大富源地。不但可免北狄之侵害。且得統治長城外之蒙古。至於日本遷都之歷史。更多日本歷代之皇帝。其權勢發展、概由南而北、先於九州遷都於奈良。及現在之東京。

朝鮮離宮之必要　今日本由島國。一躍而爲大陸的邦國。領有朝鮮全境、實行大陸占領之策、今日日本皇帝。或將移設離宮於朝鮮。亦屬可信。蓋使朝鮮近接日本。欲以根本的同化朝鮮。爲日本帝國不可分離之一部分。（此言確

見日人心跡實況）日本皇帝雖臨時駐蹕於朝鮮。亦極必要也

遷都與朝鮮開發　現今日人居住朝鮮者。惟軍人小商人貿易業者及官吏工師等為多。故日本政府雖圖移住多數之農民。亦未見効果。朝鮮之富源。非有資本家與企業家。猶未易開發。於事實上朝鮮不過為一殖民地資本家與企業家欲在朝鮮供給資本與勞力開發其富源。尚不可不冒種種之危險。（日人不易解決問題即此）然若日本皇帝之皇宮移置朝鮮。則朝鮮之事態。可以一變。皇宮之護衛隊。布設其間。宮內官吏陸續增多。其餘諸商人諸職人。次第移來。多數之農民。亦可實行移住。如是則朝鮮化為純日本之狀態。自易易耳。故論日本皇帝遷都朝鮮。謂其目的別有相應之意味。亦無足怪矣。然則日皇此說。近在將來。或見實行。亦未可必。彼清國民之想像。以日皇遷都之事實。占斷極東大局之將來。海乎否乎。非予所敢知也。

阿非利加旅行記

史廷颺譯

一日本某君。自康斯但丁。乘快車西行。約十二時許。抵法領阿支利首都。阿支利

市沿海岸。最爲殷闐之區。人口約十三萬八千。法人居其半。市區位置。介在山腹。法人街市與土人街市。別爲兩區。土人街市。狹而且穢。法人所居。則美麗閑雅。宛然歐風。並樹（樹之一種日人呼爲並木）公園。布置完備。經營壯麗。市外公園。面積八十町步。（一町步當二英畝半）大於日比谷公園五倍。并樹葱鬱。四時掩映。凉風習習。非洲本不產竹。自法人移植以來。今已蔚特成林。其他耶。拉喜幾樹（即橡皮樹）模拉搭傘斯樹。搭果樹。恆以百十數尺之喬木挺立道側。公園之內。列樹縱橫。有若棋枰。遊人往來。其中幾不知此地之爲熱帶也。吾國稱法人新領土爲變國。顧此阿支利公園之經營。是亦足以取法者矣。法總督詳節於此。故得據之以爲中心。凡他處探險之舉。皆於是發足焉。今依次述之。發足之始。先及於最近山嶺。即哥拉夏山也。其脈原于地中海沿岸。而爲亞他拉斯之一部。阿支利市及附近村民。用水皆停著于此。由法人經營成之。自阿支利市搭火車。行一時。抵部利達驛。有山林官備馬車相迓。行過三十町。道狹不能方軌。又易以亞拉伯馬。軀幹短小。而力殊猛烈。騰上崇嶺。控御頗難。凡

人力所可到者、皆步踏而上、至崎嶇險巇之處、乃藉馬力、比至亞他拉斯山。日方亭午。山間暑氣逼人、幾不能堪。山椒遍植月桂樹、雜有淵王樹。無花果。於時驗壓氣表之度數。已至四千尺許。森林繁盛、富含冷氣。冬則積雪數尺。夏日於高溫度。至華氏表百分四度而止。依阿支利市人。常來避暑、有山林官一員駐札於此。兼營旅宿業。余至而休焉。席上備有葡萄佳釀。浸以山泉、其味甘美、余生平不嗜酒。因乘馬登山。歷盡艱苦。咽喉枯渴。益以勸侑之勤。遂勉飲少許。藉助酣睡。俄焉月色東升、復上行至六千尺之高峯、於時夜已逵半。乃搜集種種材料、從事調査。是山之最低處、有月桂樹、樫樹、稍上則爲平野。至三千尺之處樫樹益多、四千三百尺以上、有所謂酉逵樹者、略與杉樹同、由是而上。至五千五百尺之間。翁鬱已成林矣、回視山下、則或燒或伐。不睹昔影。故今日法人不惜巨金、以爲擴展植木之計。凡原野山麓、苟有草木繁生之處、遍布哨兵嚴密監查、防野火斧斤之至、其代金亦厚矣、山之。高處樹木既已成林、因而雲氣所蒸、時雨。迭沛、復導引其水、使達于阿。支利市而供飲用、流域所及、沙漠闢爲良

田果園茶圃蒼翠綺麗皆極美觀間有麥田若桃李榴杏無花果等更觸目皆是是故僅全哥拉夏山與亞支利亞直不知足履非洲蠻土較之歐洲來因河沿岸地方時值初夏青葱布野者殊不多讓也然背山以觀則樹木稀少盡類童禿崩壞殘跡岩石參錯漸下則鋪成沙礫遙與撒哈拉相連舉目凄慘其懸絕也若是夫山林之爲物最能調和氣候增加雨量涵養水源變換土質故開拓阿非利加之政策必以植樹爲着手之要點觀此榮枯之殊顧非確據哉

次赴泊格留村該村爲橄欖之生產地余欲就實地調查於七月十五日早六時半搭火車歷五句鐘至其處瞭望不見村落僅有遊牧土人四十餘戶聚處山陰其荒凉凄慘令人感傷又兼酷熱異常午前十時路絕行人不得已尋旅店少憩屋宇狹隘一室僅容一人熱氣蒸騰汗出如洗閉戶却日則暗黑如漆咫尺莫辨困難之情有非言語所能形容者日夕同山林官出泊格留約行三四里遙望林木葱鬱無際山林官指而言曰是即橄欖之產地也近測其地之面積約有五百町步聞古代羅馬人來此栽植之後漸次繁殖至今日不知幾

幾千百年。大者其圍徑達一丈二尺。小者亦六七尺。高約數丈。夫橄欖之樹。在西班牙。義大利。已見之。歷來曾未有如是之大者。今歸法國之山林官管理。布滋井井。更覺可觀。每株每年所收之實。售價約二十萬元。其他無花果。多生於山麓。或岩石之上。土人以爲常食之品。或乾而貯之。或煮而食之。日用殆所必需。又有舒王樹。實如雞卵。入夜歸來。觀寒暑表。達百二十度。欲睡不能。遂坐以待旦。翌早四時回車。因欲調査科爾克林。途中改搭他車。循海岸進行。但是日酷熱更甚。雖火車開行。而空氣仍不流通。車中火夫。有患霍亂而死者。十一時四十分、抵昆利斯。暫憩於旅館之中。山林官來邀赴耶哈秀西。觀科爾克樹。先乘車行及山麓。有以馬來迎者。因棄車乘馬。山地險惡。猛獸潛蔵。山林官皆武裝、提劍持砲挾彈、前後護衛、又僱土人十名。擔負行裝。日暮登山。鞭聲肅肅。毛髮悚然。而已砲聲四起、俾言豹來。蓋此地多豹。恐其來襲而先防之也。夜十二時。達於山頂。是山之高三千三百尺。四顧茫茫。不見森林所在。左旋右折。復行數十武。乃有小屋二三間、知爲山林官之下宿處。科爾克樹其生旁。似橙而小。

有實如烏梅果。皮軟而多筋。剝取其皮。爲輸出品。每年售額約千萬元。誠阿支利政府收入之大宗也。要之、此樹之性質宜暖不宜寒。宜燥不宜濕。一遇寒冷。即爲凍傷。而濕氣過重。亦難得善良之結果。

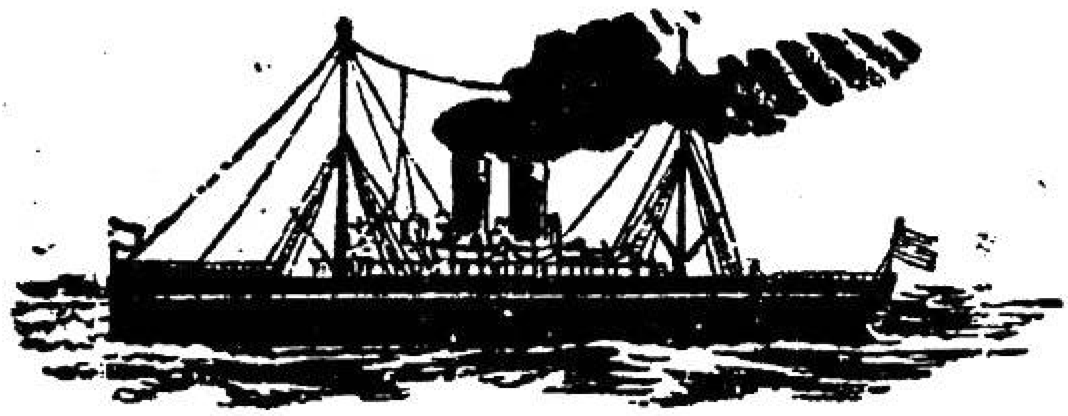
余又觀其風俗。非洲土人。大都幕天席地。雖有房舍。小如犬牢。寒冷之時。闔家聚處。少暖則仍寢息於外。人持手布一疋。晝爲衣。夜爲被。其生活之狀態如此、然一夫多妻之制。浸成風俗。有資財者。類皆妻妾十數。男女之權。極不平等。男子終日遊閒。無所事事。勞動者皆婦女。結婚極早。且無正式之婚禮。女子至十二三歲。出售於女市。容貌美麗者。値千佛郎以上。次者二三百佛郎。下者三四十佛郎。童男女皆懸耳。亦有首飾。腰纏布片。與裸體無異。行街市始着鞋。餘則跣足。狀貌獰惡。見有持金錢過者。即恣意殺掠。法之山林官。皆武裝。常以亞拉伯數人爲護衛兵。數日之前。有前任耶哈秀西山林官之從人。以此被殺。余至其處。血痕尚在也。

旅行之事既終。余因想數千年前。阿非利加之北部。森林繁茂。水源滾滾。氣候

亦極溫和。第其時猶榛未化。衣皮食肉。穴居野處。生活悉聽諸自然。迨生齒日繁。天產之物。不足於用。乃逐水草。營牧畜。得是等土地。焚其荒蕪。以肥茁其牛羊。漸生野燒之習慣。日月浸馳。經過之處。赤地千里。昔日森林。今爲淺草。昔日淺草。今爲磽确。馴至風氣失調。水源涸竭。演成沙漠之狀況。豈不悲哉。今自法人拓殖以來。禁止樵斤。大獎林業。希圖恢復水源。調和氣候。固已布置井然。惟區域寥廓。費用浩繁。成功尚須俟諸異日也。

突尼斯及阿支利之地層。多屬第三紀與第四紀。而白堊層與侏羅層。散見於各地。土壤肥沃。一年之平均溫度。十八至二十。惟夏期無雨。冬令雨量。亦不過百七十至七百耗。僅適於乾燥氣候之植物而已。阿他拉斯山之南側、自北緯三十四度。受撒哈拉沙漠之影響。已入熱帶植物帶之部。而垂直線內之區別其北部林木。平均之度。橄欖無花果。在千五百米之高處。(自海水準面計算)、科爾克、月桂樹。至千六百米。夕擋、在千三百米至二千二百米之地。是皆天然之界綫也。

是地產出之葡萄。將來有居世界第一之望。因氣候乾燥。無容造棚。僅以一榛架之。生殖自能繁茂。栽培法雖極單簡。而氣候適當。味之甘富。他產鮮儷。去年自阿支利輸出於治國者。達一億五千萬克羅檰、遇風土適宜之處。亦能產之。密柑、無花果、桃、扁桃等。悉備。形雖小而味極純。實乾燥地方之特長。他處不能及也。



說郛

南通州五山礦物觀察記

汪冠洋

通州雖有五山。以視泰華。則培塿耳。何礦之足云。然以揚子江沖積之所。數百里膏淤之境。而五山者巍然並峙於其間。稍授吾人以考驗礦物之材料。山固有造於通州也。通州師範學校本科生。每屆礦物科講畢。槪由教員率往觀察。藉資實驗。去年春僕亦與焉。蓋凡事貴閱歷。而學校中之理科實驗尤爲注重。是此舉爲不可少也審矣。五山者何。狼山、馬鞍山、劍山、軍山、黃泥山是也。狼山爲主峯。黃泥馬鞍。則蜿蜒聯伏於西北。其他肩隨而立於東南者。劍山軍山也。位置如上圖所示。

之五山者。在岩石大分類中。則爲水成岩。因其成層狀以疊而高也。謂之成層岩。因其由水之力沈澱積累而成也。謂之沈澱岩。其成分爲硅酸(一名矽酸)屬於水成岩中之硅岩。(一名石英岩)其堅度頗大。風化甚難。故地質因之磽

确。惟山頂戴負泥土植青木而已。其產出之鑛石細分之則如左。

硅岩
砂岩
普通石英
石英片岩
硅華
（狼山劍山馬鞍山產之）

雲母片岩……軍山產
泥岩……黃泥山軍山產
鐘乳岩……劍山產（東北隅石洞中）
粘土……五山俱產

探險船之發見

節錄

數月前有汽船黍落號者。自智利國經遮鄂港起程。往阿根廷國經馬熱蘭海峽。入義野蘭港。見有停泊汽船一隻。網具損壞。船漆剝落。察其狀况。似非普通商船。又非軍艦。不知何故。泊此寒港。黍落號異之。急掉舟往問。則法國謝佰克博士南極探險船也。船側一大裂傷。一時間侵入海水約二噸。船內無修繕器。唯用水龍排水而已。海員全體爲壞血病心臟病所苦。顏色青蒼。黍落船長乃

貽以新鮮肉類。及野菜。叩嗟慰藉。並詢問探險狀。博士雅不欲言。但乞爲發電。達知本國。黍落號遂作別。舟行達沃地利那黍潾。即飛電至歐洲。三日後歐人乃知有謝侶克博士之電報。其第一電。非達知法國學士院。亦非達知法國之地理學會。乃達知於天南地北發巢夫山欲化石之博士夫人。其電文云。予彌余力欲克達探險學界之使命。舟行坐礁一次。其後向西南直進。沿途探險。與遊南極大陸海岡。達長四十二萬九千尺之亞蘇理落小島。其西行間發見一大灣。測得百二十哩之新陸地。又西達於亞歷山洲。附近冰塊。徧滿海岸。斷非絕壁。無停泊地。遂還北。作冬營於旺得萬島。隆冬時節。氣候殊溫和。然冰崖險惡。船創殊重。同行數人。皆臥病且大倦。至今稍得甦息。第二次（即冬營後）探險。乃向桑竹德蘭維竹兒蒙叢島而行。更進至南方。發見新陸地。達於彼得洲。約當南緯六十九度至七十一度之間云云。時有熱心家謝竹區立黨氏。聞博士功成。急發電致賀。並應新聞記者之請。爲之批評曰。謝侶克博士探險事業。未得詳報。不能十分批評。然其探險所得者。余敢決言其於科學上。有絕美之

貢獻。博士此行。雖極力向南前進。然初志不以達抵南極爲目的。博士發見王立亞沃洲與亞歷山洲連絡。最爲有趣。從來航海者向兩洲間南進。企望發見新航路。每爲氷山所阻。亞歷山洲之南方及西方發見新陸地。亦可謂注意之一點。蓋此新陸地連錫落瓦王洲及在兩太平洋中人蹤未到之部分。故地理學者急欲接其詳報而下一確斷也。

庫瑪爾河金廠視察記　節錄

庫瑪爾河金廠距河口約百五十里。(即庫瑪爾河口)出入金廠之大道。在黑龍江右岸距河口上游約七十里。與江佐俄站烏世郭瓦相對。(譯音)自進口至金廠百二十里。口岸設鑛務分卡一。中途設卡一。卡當河之渡口。爲托牛河會歸處。此廠向歸璦琿副都統管轄。自改設兵備道。即隸屬於民政司。近年該廠產金額。實爲華俄各廠之上。計已發現之金溝五處。一高麗幫子。(係高麗人發現者)一南娘娘溝。又名富喜溝(山西人張富喜發現者故名)一瓦西利溝。(俄人發現者之名)一與龍溝。(近日正在開採人數最多)一交布列邪

溝。（最近發現已有鑛丁五六百名）總上五處鑛丁。八九千名。內華人七千餘。韓人千餘。三年前曾有俄工百餘。近已絕跡。產金額每月平均二萬零兒尼克。（每九十六個零兒尼克爲一分頭皆俄量也金廠各種名辭大半用俄語）九千零兒尼克爲官溜。（俗名大溜八九人爲一夥）一萬一千零兒尼克爲小股。（俗名小股子即數人合股淘金者）合華權約二千四百兩上下。以通年計。得金二萬餘兩）係本年調查數產額僞最多）尙惜辦理不善。採出之量。不過三分之一。若俄人遇此等金苗。必將盡數開鑿。不遺餘力。我國鑛務局祇圖目前小利。任令小股隨地開採。遇有旺處（俗名暴頭）即逐之他去。指爲官溜。別用把頭。招人開採。俾可分肥。以故五處金溝。皆不能全數淘淨。勝則趨之若鶩。稍失則即又棄之如遺矣。

石油產地　節錄

吾國石油蘊藏甚富。徵之於古。自晉唐以來。已有載之篇籍者。博物志曰。延壽縣南山石泉注爲溝。其水爲脂。然之甚明。謂之石漆。酉陽雜俎曰。高奴縣有石

脂水。膩浮水上。採以𥈠車。及燃燈。又過庭錄云。延州有石液。生於水際。其煙甚濃。試製爲墨。黑光如漆。其數者以情狀言之效用言。皆絕與今之石油相類。蓋往時物非恒見。斯命名各殊。質言之、則石漆也、石液也、石脂水也。皆同爲一物耳。至沈括夢溪筆談。石油之名始著。而李氏本草記載猶詳。當時並有形諸歌詠。如山店孤燈點石油之句者。是吾國石油流傳已古。沿用亦久。特以當時之運輸之便。局於一隅。未能徧及。而格致之學。未昌精煉之法。燃燒之理。有所不明。未能致之大用耳。今者吾國油田之廣狹。油層之淺深。油質之良否。雖尙不可考。而其暴露於深山窮谷之間。偶爲樵夫牧豎所發見者。綜而計之。則出山西者六處。曰潞安、曰澤州、曰霍州、曰沁州、曰平陽、曰平定。出陝西者四處。曰宜君、曰延川、曰甘泉、曰延長。出四川者六處。曰富順、曰嘉定、曰保甯、曰重慶、曰邛州、曰成都。外此者新疆、若甘肅、若廣東、若雲貴諸省。亦各有數處發見油苗。其他翳於灌莽。不爲人世所稱者。當尙未可更僕數也。而延長一縣。周二百里內外。在在皆有油質外溢。加之產富質良。爲各處冠。西人謂其面積之廣。約當北

美油田十分之四。當不誣也。

歐洲科學之進步　　節錄

據日本少將本鄉君新歸國之談曰。歐洲科學之進步。第一可驚者。爲電氣事業。其應用於工業上或軍事上。日日擴張其範圍。且於電力通信及化學工藝上所用之電氣。殆不知其窮極云。

瓦斯機關　其發生機亦大有進步。故至近來雖如惡質之石炭。亦得應用之。不當於經濟上大增其利益。且以之爲加熱用及動力用。與電氣機並行。更大擴其使用範圍。而自數年前爲蒸汽「太屏」之效力良好。陸上海上。皆增進其使用以來。不圖現在應用之瓦斯發生機與陸上使用之瓦斯機關。幾幾乎可奪蒸汽機關及「太屏」之位置矣。目下所用者馬力尚未能過大。然不久即可製出極大之機關也。凡用石炭比較的爲高價。及比較的要大動力者。惟用瓦斯機關爲最有利益。早爲歐洲各國所論定矣。要之。今日之蒸汽時代。即已由漸變而爲瓦斯時代。例如在日本九州使用九州石炭。則百噸之價格爲五百

元。由是生出之副產物。僅安母尼亞化合物一項。亦得有五百元之收入故由石炭百噸生出之瓦斯。全等於零價。以此極廉之價。可得發電之原動力。（即瓦斯）可。知。謂。電。力。之。爲。高。價。者。誰。可。視。爲。理。論。的。或。實。驗。室。電。力。蓋。實。際。的。工。業。材。料。已。可。次。第。現。出。矣。

空中窒素　由空空採取窒素。用以製造肥料。或更進而製造火藥。（即硝酸）皆無不可。

電力爐　現在歐洲各國之大製鋼場。自數年前已加研究。故至近來。其技術亦大見進步。可用此製出良好之鋼矣。雖然。其經費卽爲電力比較的高價。現尚不能與市場競爭。然使與前記之瓦斯機關並用。而得廉價之電力。則不久可見盛用之時機。又同時爲加熱用之各種電氣爐。其販路亦日見擴張云。

石油機關　爲自動車及空中飛行器之要需。近時亦有非常之進步。故今後爲陸上運搬用或移動用之石油機關。當益見發達無疑。

通信上之進步　如世人所知者。爲無綫電信又電話。而無線電信。如固定用

或海上用者。得裝置器械。或建立大柱等。其使用與應用。早已達成功之域。然對於陸軍所用活動之無線電信。尚不能輕便移動。又送出之電波。每爲敵之電波所妨害。究竟不足恃爲戰場用之確實通信器。然今日歐洲隨石油機關及發電機之改良進步。與其他之構造新巧。已大增其運動性。且電波之長。亦得隨意伸縮。不至爲敵人所防害。若夫通信之距離。在歐洲地形。雖至三百（基米）亦得自由通信云。

送字器與送像器　自送字器發明以來。今已有漸供軍用之傾向。即如欲迅速傳達之命令報告。惟此送字器。可謂爲最適當之器械。但欲應用之於日本字。非再加改良不可。現今新聞社會所用之送像器。亦屬此類。例如。在。巴。黎。攝。影。之。寫。眞。當。晚。卽。可。揭。載。於。倫。敦。之。新。聞。紙。上。是。也。

空中飛行器　目下歐洲各國。到處熱心研究。就中如誘導氣球。殆已達完全之域。現如予在栢林。目睹徐布令伯爵。乘坐飛行器。悠悠飛揚於栢林市之空

中。洵足令人驚服。其他如美國拉伊脫之飛行機。近亦大加改良。今後所有飛行器研究之餘地。要在考出其飛行時間之長。與萬一機關有故障之時。別有預防之方法。如日本國內時時有強風之地。亦得安全操縱其飛行器是也。

滿洲工業　　節錄

滿洲將來可以興起之工業有二種。其一爲改良。其二爲將來新起之工業。自中央試驗所開設以來。爲各種工業之研究。其最有可望者。若豆油精製業。又以豆油爲原料、製造肥皂業。又高粱酒改良釀造業。又以高粱桿爲原業、製造紙張業。又柞蠶製絲業。製玻璃及磁器業。又以製鹽精製亞爾加里業。一切成蹟皆佳。其中尤以柞蠶製絲一項。加以種種研究。故所得絲爲向來所未有。其詳細條舉如後。

（一）高粱酒改良釀造法

釀造試驗之目的。專在改良滿洲之釀造。以及別出新機。製造一切釀造品。其原料皆用滿洲產物所試驗之種類如下。

一以高粱爲原料之高粱酒

二以粟爲原料之黃酒

三以豆粕爲原料之醬油及醬

三種之中。以高粱釀造爲最盛。僅盛京一省。每年亦在二十萬石以上。吉林黑龍江。年釀幾何。雖不可知其正額。但世謂遠在盛京之上。試驗所開辦以來。於改良高粱釀酒一事。已實驗數次。作爲預備。其成績無不可觀。今因測算經濟上之收支。故設釀造場如左。

（一）細菌室　此係研究釀造細菌。以及關於純粹培養之一切器械。均備於此。其主要在研究滿洲之釀造細菌。以及細菌之純粹培養。在工業上所必需者。均於此行之。（譯者注曰。細菌培養法。爲細菌檢查法中最要之技術。所謂培養者。蒐集細菌所喜之養素。適宜配合成一種滋養物質。是名細菌之人工培養基。以細菌移入其中。卽能攝取養素。生育繁殖。是名細菌培養法。但所欲檢查物質中。細菌種類繁多。在培養基中。發生種種部落。以各部落各自移入

新鮮培養基中則各種細菌可以純粹培養是名純粹培養法）

（二）細菌分室　室中自古弗氏蒸汽殺菌器及乾熱殺菌器以及其餘附屬物品均備製造細菌之培養基。

（三）製麴室　釀造所用之麴均於此室製造。四周皆厚壁。入室處有戶二重欲以室中保持平均溫度故通以蒸汽管別有換氣裝置以排泄室內之炭氣室內備有溫度計。及最高最低之檢溫器。以視溫度升降之差室溫常在華氏八十度以上。室中多備木架。架上有許多麴蓋麴之原料。全用高粱華人向來製造高粱酒當製麴時。必以大麥及小豆碾為細粉。和以水捏成塊納入櫃中。置溫室內約須一月餘其間須時時檢視。大麥及小豆。在滿洲價貴於高粱。其經濟上已不合算。且製造後臨用麴時既經切成大塊之物。再須碾碎極為費事。又須經久至月餘始成。甚為迂拙設用改良新法造麴則原料高粱之一部舂去其殼或碾碎之。其餘即就高粱粒用之。或加存籾或用碾碎在水中浸二十四小時即納入器鍋蒸一小時。取出俟微冷。送入製麴室撒布麴菌。行預

定之操作。計碾碎原料至成麴爲止。所要時間在五十點鐘以內。如華人用賤價之原料。又須經一月之久者。一切均從省略。且亦大省手脚。又華人製麴多在夏日。用新法則四季均可製造。

（四）汽罐室（糖化操作）　備直立汽罐。供一切工作所需之蒸汽。更備一亨奈氏之加壓釜。使接連於汽罐。其旁置糖化器。先以高粱浸水中二十四小時。（一回約高粱二斗）然後投入加壓釜中。於二氣壓以至四氣壓之下。約經一小時。（加壓釜通蒸汽管五條、由管中送入蒸餾煮沸、高粱既經煮熟、則在釜中已成糜粥）用攝氏百五十度之高熱煮熟後。送入糖化器中。適宜冷卻。然後和之以麴。使溫度當在攝氏五十度內外。以完糖化作用。製造糖液。（俗稱甜酒）不過四小時而已。

（五）醱酵室（醱酵操作）　酵母之培養桶與醱酵桶二者。徑高各五尺。幷列於室中。糖化作用已完。其糖液速使冷至攝氏二十度內外。則用預行培養之酵母。投入液中。而醱酵作用以起。經兩晝夜約五十小時。則已變爲醱酵液。

富有酒精，以此裝入麻袋中，旁有螺旋壓槽，榨而出之。

（六）蒸餾室（蒸餾操作） 備銅製蒸餾器，器有長元筒三，該器係仿造德國最新發明之蒸餾器。酒精成分在百分之十以內之醱酵液，立可使增至百分之九十以上，幾可得九倍酒精，旁有籠鍋，可直接用蒸汽，以蒸原料，而長元筒蒸餾器之內部構造極為完全，共分十三層，醱酵液層層上升，排去水分，而變為至強之高粱酒，即由蒸餾之壓力使移入第二長元筒，機至第三長元筒器中，已變為純酒，噴出於外。

現今滿洲製造高粱酒之土法，極煩雜，又極幼稚，醱酵操作，亦多缺點，必先磨碎高粱，浸溫水中二晝夜，用籠鍋蒸後冷却之，加入酒麯細粉，納入地窖中，外面敝以泥土及粟殼。如是者八日或十日，再從地窖中取出，更加入高粱少許再蒸，再加麯鈉入地窖，如是者五回，通計時日須四十日以至五十日，所以如此者，終以醱酵作用不完全之故，其最後放棄之殘糟中，存有許多澱粉，加以五十日來所費之柴火，實為不經濟之方法。於蒸餾作用亦然，其蒸餾器，僅在

蒸高粱之鍋中連以不完全之冷却器費水極多而不能時時換水職是之故所蒸出之酒精其溫度每在攝氏五十度內外由口飛散蒸汽而酒精之隨與共逸者實屬不少既費光陰又費柴火且須許多勞力陳陳相因而不知變化故華人釀造自高粱變爲高粱酒造麴須五十日造酒又須五十日前後需一百日以上而其間費柴火不計其數外又須種種手脚種種辛苦用改良之釀造法則自高粱變爲高粱酒不過一星期已全部完成經濟上實有雲泥之別不獨此也一切附屬雜費亦不可同日而語且高粱酒之製產量以新舊兩法對照實有可驚之差別同一高粱原料而其產酒之量有大不同者比較如左

每高粱一石之製產量

舊法　每一石得酒二斗二升二合

改良法　每一石得酒三斗〇六合

觀此則改良法較之舊法每原料一石可多得酒八升八合即多收四分之一

除此不算外。如酒麴原料。亦以賤價之高粱代用貴價之大麥小豆。經濟上豈可同論。今假定盛京所造高粱酒有二十萬石。吉黑兩省作爲三十萬石。合計五十萬石。每石時價設爲二十五元。則有一千二百五十萬元。用改良新法釀造則製產量已可多得四成。總其全體。約可得純利五百萬元。

但用新法所造之酒。與舊法相較。其性質誰優。則不易判斷。日本酒亦有灘酒與伊丹酒之不同。奉天之高粱酒。亦與大連各異。此固勢所難免。目下。日本所釀之酒。借華人數名嘗之。均謂。不如舊來高粱酒。有一種撲鼻香氣。不適於華人嗜。好意此必係酒麴之關係。故於造麴時。種種加工。求合於華人嗜好。現正在研究中。

竊思滿洲全體釀造高粱。假定爲五十華石。每擔二十五元。合計爲一千二百五十萬元。今則中央試驗所之酒。與華人所釀者比較其釀造經費。姑作別論。即從製產量加增一項算之。對於一千二百五十萬元。至少亦可得五百二十餘萬元之利益。更加以釀造經費之利益。何可勝計。夫事業之有望如此。原利

如彼。果起於何人之手。實所難料。頃聞美國人某氏。就釀造高粱一事計畫甚詳。果然則日本人尤須快着先鞭。不容稍緩矣。

（二）柞蠶絲之改良製造

柞蠶主產地。實爲滿洲。其中尤以蓋平岫巖寬甸安東鳳凰廳等處出產爲多。山東省亦出柞蠶惟甚少。凡滿洲所出之繭。多皆萃于蓋平識由蓋平送往芝罘。到山東時。或製絲。或織綢。故一言柞蠶人皆知有山東而不知有滿洲。夫以滿洲所產之物。不遠千里。送往山東。曾不知其何故與其送往山東。不如在大、連。布置工場之爲得策。況柞蠶販路以上海爲重要市面。連滬交通。如今日者。在大連製造而運輸出口。此固地勢上所認爲最要者也。職是之故。本所特研究柞蠶一切情形。去年八月。派主任技師往蓋平芝罘兩處。凡關於柞蠶一切事項。詳細考察。在蓋平先調查柞樹栽培之法。俾知柞蠶如何養育其次則於芝罘一路專門調查繅絲之法。合二者觀之。始知華人向來養蠶製絲之法。極爲幼稚。（後當詳論）今先問滿洲之柞蠶產額若干。以一年計之。凡十一二三

萬籠。每籠谷繭三萬個。至三萬五千個。其價值平均每繭一個。值制錢一文。故滿洲所產全額。每年約在五百萬元以上。而此五百萬元有餘柞蠶之銷場。則全在日本及歐美各處。其中往日本者。每平約一百四十五萬元。光緒三十二年。日本生絲騰貴。因而柞絲製造會社勃興者二三處。蓋以生絲暴漲欲以柞蠶代生絲之用。當時柞蠶運入日本者最占多數。如光緒三十三年份竟至一百六十萬元。但今日則已大減。每年銷價不過一百四十萬元內外。其餘則皆經由上海運往歐美。柞蠶運至日本者既若斯之盛。而日本機業家。報若不甚歡迎者。則何以故。蓋滿洲之柞蠶絲與日本家蠶絲比較。有種種缺點。試條舉如下。

（一）柞蠶絲富于石灰質及膠質。故絲質粗硬（二）含有水分。故有收縮之性質。（三）振之無聲響。（振生絲則有一種響聲）（四）有臭氣（五）色澤不佳。帶有褐色（六）不能繰細絲（七）絲之抱合不佳（八）遇四十度以上之溫熱。則蠶立如毛羽然（九）因絲之解舒（參于水槽而舒解之）不良。繰絲時易

於斷折故有粗細不齊之跳絲，非先改良此等缺點則日本歐美之繅絲販路不能擴張日本每年既銷至百四五十萬元故亦略施補救之法。但日本以柞絲作何用。細查之大抵係撚用者。其主要之需用地。爲京都其次爲美濃、尾紙、廣島、越後等地

甲柞蠶之用處　京都則用作婦人披肩條紟。婦人腰帶汗巾上等綢之橫造品。假湖縐之類。在美濃尾紙等處。則用作綿綢紬，以及木場結城所產綢緞之發造品。但至桐生足利等處。則多出絹布類。柞蠶幾無用處。至于歐美。果以柞絲作何用。雖未經詳細調查。但約略數之。則絹紬一宗。擇其本來有光擇者。以供婦人夏衣之用。柞絲則織成絨毯或窗衣。聞法蘭西近用柞蠶絲織成一種極佳之物。爲中國紬之發造品。特命名曰（山東。）婦人時下裝。多用（山東）作衣裳者。惜其缺點太多。故用途終於不廣。倘一旦除去其缺點。則販路必較今增數十倍。可深信不疑也。

乙生絲與柞絲之比較　倘柞蠶絲能與生絲同樣採取。則家蠶絲（生絲）與

柞絲之價格相差幾爲四分之一。柞絲果能改良。其銷行必大爲增加。誠可謂爲非常之利。本所有鑒于此。故研究柞絲。謀所以改良之策。第一着。尤以柞絲之精練漂白爲眼目。故起初研究者。即向來精練漂白之舊法。

丙舊時之柞絲織物製造法（絹紬練紬）　試就今日中國及日本練絲漂白之法觀之。直至今日無可稱者。僅柞絲織成絹紬之後。稍加精練。改其外觀。但漂白則無行之者。絹紬中有名日練紬。係絹紬中之尤佳者。此即華人練絹紬而成。其方法雖因地而異。要之極爲幼稚。起初投城釜中。加猪油少許（加油者欲使絹質柔軟）取絹紬投入釜中。或用肥皂代城者亦有之。煑後取出絹紬以溫水洗之。乾燥後更欲使外觀潔白重量增加之。故用洋麵粉加石灰或白糖調爲糊塗絹上。以紬置石上摩擦之。使生光澤。是誠不完全之練法。故染色一事幾于萬不能行

丁柞絲之改良法　絹紬用法。向來多用作地。從無加以精工之染色者。但日本京都。略施文明新法。精練漂白。惟此事第限於京都一隅而已。柞絲染色店。

在京都約有五家。皆係專門從事於漂練柞絲者。其所用方法。無從詳悉。然觀其店中所出之貨。可決其非完全漂練之法。故所染絹紬、色甚溷濁而不分明。據本所漂練之成蹟。則柞絲及絹紬。均可漂至潔白地步。質地既白。無論何等、顏色。皆可隨意染成。而漂練之時。又毫不至害及質地。觀本所漂本可知。

按中央試驗所製造之柞絲。與淡湖色之生絲無異。倘不曰柞蠶絲。則雖老於斯業者。恐亦難於判別。又所織絲紬。有種種時新花樣。精巧絕倫。

精練漂白、需費若干。試言其數。大約柞絲百斤。並工錢藥價統計之。需三十二元。（改良法詳細說明見後）第其大體。則先以柞絲浸溫水內。洗去其不潔物。再浸入酸類內。除去其石灰質及硬物質。更浸入肥皂液中。更投入膠質及脂質。然後以亞爾加里液洗之。洗後浸入一種酸液中。名為符塔意潑。此後則用水洗而乾燥之。其結果如左。（一）向來柞絲之惡臭。掃淨無遺。（二）色彩鮮潔。光澤倍增。（三）振之有響聲。如生絲。（四）無吸收濕氣之憂。故無收縮性。（五）絲之彈力倍增於昔。

精練既如此。而登其結果。則原絲與練絲比較。因練而

減少者。約百分之三。

戊原絲與繅絲價值之差　向來之柞絲。加以精繅。須減少百分之三。而以價值言之。則目下芝罘上等柞絲。每百斤約三百六七十元。加以漂繅費三十二元。則漂繅之柞絲得四百元。即可出賣。即此一端。亦可作爲本所之一大成功。但漂繅雖進步若是。而柞絲全部之缺點。猶未能盡情除去。最甚者爲絲之粗細不均。與夫抱合不良。此二弊。係從蠶繭繅絲時。所生之缺陷。非改良其根本。則此弊終屬難免。故本所更進而爲第二研究。即原絲之改良是也。

己柞蠶原絲之改良　（一）蠶繭解舒時。加以改良。不使有蓬蓬然竪立之弊。（二）令絲之抱合得宜。（三）除去其粗細不均之弊。（四）令無跳絲。（五）令絲能耐搓撚。本所首先研究者。即爲右列諸點。茲先就華人繅絲之法而言。按本所調查芝罘之柞絲工作。其使用直徑三尺之釜。投入柞繭約五千個煮之。每繭千個用城約四兩。五千個用城約二十兩。略用水融化後。加水投入釜中攪勻。煮一小時。俟鹼液十分浸入繭內。然後撈起。釜中更加水。以木棒置釜底。撈

起之繭置框上、緊閉鍋蓋。再蒸二小時。待繭十分解舒後撈起之。剝其皮。以木盒盛繭、約百個。分配于繰絲工人。工人乃從百繭中取八粒或十粒置板上。用小木框繰之。或取十二粒至十四粒置板上。用大木框繰之。或用器械。有坐而繰者。有用脚踏者。凡此製絲方法。一見立即知其弊竇多端。而華人不悟也。蓋柞蠶之繭。有極大者。繭中之蛹大亦稱是。繭含水而極多。故頗重。以其重之繭。置板上立繰之。則以重力之關係。易於中斷。此固顯而易見者。絲或粗或細。故有砣磋。亦爲勢所不免。惟中國工人雖以此等不完全之法。恃其技術馴熟。總可得絲。然以未經習熟之日本工人使之從事。則並華人所繰不完全之絲亦不可得。光緒三十二年至三十三年。日本會有柞絲會社。未幾失敗。其重要原因。則以無馴熟工人之故。經濟界事情固有關係。但由柞蠶取絲太拙。爲其最大原因。可斷言也。本所有鑒於此。竭盡智能。第一。着先改良用鹼水解舒蠶繭之法。第二則改良繰絲之法。先盛水於鍋。加鹼及其餘藥品。煮滾後。解舒蠶繭。一面則講漂白之策。至繰絲亦然。改良木框。使繭之重力平均。無論用手繰或

用器械均極為完備雖不嫻熟之日本工人亦無斷絲之恐此法實係本所之一大發明至於木框之構造與夫樂器之類分量今有難言之處異日或有機緣再行詳述（按所謂難言者殆恐詳明用法被吾國編師其技利益難與斷乎日人褊淺可見一斑）要之用此法所得之絲較向來柞絲實有雲泥之別幾與生絲不相上下其堅韌之處以機器測之比諸向來柞蠶絲雖極細而其韌力則柞絲三而改良絲為四十之所以極細者係從六粒蠶繭所繰增其繭數則絲亦可粗曾以本所之絲送往日本京都機業家求其批評皆不信為柞蠶絲謂直與生絲無異云

（庚）改良絲之價值　用改良方法所得之絲其價值每百斤一切費用在內為四百二十元前節曾言取芝罘柞絲加以漂練台四百元似改良絲稍貴然實則芝罘絲漂練時須減百分之二三而改良絲漂練時所損耗不及百分之一由此計之則經濟上大為合算與其用芝罘絲漂練轉不如激底改良者之價廉物美故百斤四百二十元為滿洲柞絲之定價以之輸入日本關稅極重每百斤須五百元之譜但生絲每百斤須千元或千二百元以此比較則半價

以下。即可買賣。不獨此也。回來之柞絲或作經或作緯。僅能作一種用。改良絲則與生絲無異。縱橫二者皆可用。如日本緞之類。亦皆可織。本所於織緞一端。亦在試驗中。幸而改良法完成。能取滿洲全部柞絲改良製造。則日本及歐美各國之需用柞絲者。必較今日增加數十倍。此固確信而無疑者也（未完）

滿洲史蹟　　節錄

日本白鳥博士等。去年夏令。旅行滿洲一帶。搜得古代之器物甚夥。並陳列於東京之文社樓上。據博士言。余研究滿洲歷史上之古蹟。迄今已逾數年。然從來史蹟蒐羅上最感困難者。惟朝鮮。今忽於無意中。覓得五千年之史料。頗屬意外。又云余在滿洲所得之碑文有百二三十枚。其中大半爲世人所未知者。又在金朝上京之白城亦掘有碑石數種。然此物已爲清國官吏所押收。現在託川上總領事與之交涉。尚未見還。又云在滿洲所得之古錢古鏡古銅器等。無數。在寧古塔之南七里。即渤海之上京。原爲金朝之東京（此說未確）今於東京城所掘得之古瓦古銅器類及在寧古塔所得之金代銅印與清朝發祥

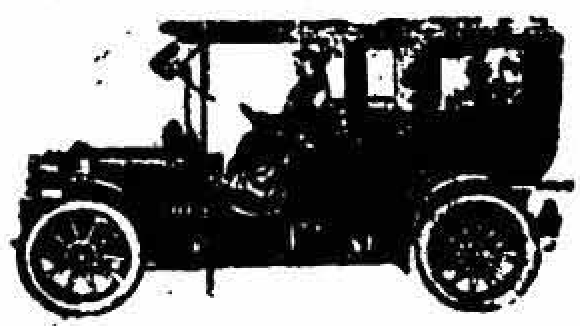
時代。之甲胄等。皆爲。罕見之物。稀世之寶也。

黑龍江風俗記　　節錄

黑省全境尚沿滿洲舊俗。有病向不延醫。均用跳神法療治。其迷信已成習慣。降神之巫曰薩嗎。故亦名薩嗎教。（按此教前人記載謂起於遼呼爾程人迷呼爾即大貧之轉音為契丹遺族其教並延俄國各地多有之）帽如兜。綴絲穗垂五色紙條蔽面。外懸二小鏡。如兩目狀、著絳布裙鼓聲闐然。應節而舞。其法之最異者。能舞馬於室。飛鏡驅祟。據迷信者云、其技之神者。又能以鏡治疾。徧體摩之。遇患處則深陷不可拔。一振盪之。骨節皆鳴而病去矣。有病之家。或束草象人。又或如鳥獸狀。擊鼓作厲詞以祭。喧而送之。梟其首於道。號曰逐鬼。璦琿有風葬之俗。人死則以芻裹尸。懸之深山大樹間。待尸將腐。則解其懸。陳尸於地。以碎石加尸上。薄掩之如其形。迷信者云。魅之爲嬰孩祟者。形如小犬而黑。潛入土中。惟巫能見。巫伏草間伺其入。則以氊蒙土。執刀以待。別用紙封門。燃燈於外。魅有備。輒衝氊而出。巫急斬之。嬰甦而啼矣、凡著魅者。面輒如死灰。喃喃如魅語。晝行有小犬前導。巫亦能爲除之。

滿洲家立索摩竿。春秋二仲。行還願跳神背燈換索諸禮。與都下京旗無異也。漢軍舊家先有燒香禮。亦春秋舉行。若關帝馬神諸祀。無論滿人漢軍旗人。俱按期舉行。尤誠敬。庫雅喇滿洲但以犬祭。未聞用牛。近則諱犬而詭言用豕。不知犬曰羹獻。古禮以之薦宗廟。何諱爲。

達呼爾部。凡家有父子兄弟如干人。其西壁束草具亦如干。微具眉目。裹其半身。死去之。生增之。歲時祭祀。所謂祖宗也。巴爾虎種人亦然。其祖宗最忌動搖。觸之生人必病。病則祭以肉。舉家分其餕餘。故下戶之狡獪者。饑則陰撼壁上裹。可笑也。滿洲清明墓祭。新墳插佛朵。舊墳插柳枝。皆示人有後嗣意。佛朵之式。黏以五色紙條。狀如旛。漢人名之曰佛花。



郵筒

是篇特爲學界諸君設一通信機關凡有問題及答案內諸惠函寄下敬當節要登載以廣見聞本會同人亦借此互相討論之益海內宏達幸共鑒之

問題九（見第七號）

答案九　苗蠻種族繁殊。所用文字亦各異。就其著者言之。有麼些文、有僰文、有爨文。麼些文、字種梵書。用格疊而無筆。以竹爲椎。長三寸餘。嘗煎其汁。以大指食指搦而書之。僰文、字類鳥篆。其人在諸種中最爲伶俐。號十二營長。凡玀鬼犵狫等之言語不通者。皆恃以爲傳譯焉。爨文、字如蝌蚪。即所謂爨書也。此書造於阿畸。玀夷亦襲用之。阿畸者、雲南馬龍州人。生於唐時。漢納垢夷之後也。棄職隱山谷間。精思力索二年。始成字母一千八百四十有奇。夷人號爲書祖。殆彼中之倉頡歟。其他刻木結繩不知有文字之用者。亦多有之。（沌谷）

問題十一　瀛寰全誌載、高加索有長明不滅之火。波斯教之敬火者來此朝拜。其火由人所爲。抑由於天然。若由於天然。果何理由。又土耳其國迦勒底

巴革大德有空際花園為古今奇觀何為空際花園 （眉初）



本會紀事

特別贈助本會成立以來海內宏達捐款扶助並惠贈各種圖書謹依先後次第彙錄之以表謝忱

孫先生經武　義贈汝州續志一部

賀先生榮學　義贈彰德衛輝詳圖五十幅祥符縣全圖十六幅

姜先生藝林　義贈洪縣草圖一張

林先生有壬　義贈說嵩一部

王先生嶧山　義贈東文地史學講義一册滿洲及樺太一册

會員題名

姓名		籍貫
黃錫祺	子康	直隸薊州
敬毓昆	聘卿	奉天新民
董寶麟	奉軒	奉天新民

王際昌	亞生	直隸吳橋
張繼萱	清廷	河南安陽
楊星耀	叶庚	直隸吳橋
丁錫桐	珍侯	直隸武邑
王達	筱岩	安徽甯國
史忠志	延贊	江蘇豐縣
吉拉敏	少良	直隸順天
田懋典	東府	直隸天津
曾慶煜	硯秋	四川宜賓
趙允元	孟掄	直隸永清
沈壽椿	農蓀	江浙會稽
郁世鷹	子揚	浙江嘉善
馮明馨	次香	江蘇通州

介紹圖書

是書爲著作家購書家謀交通之便凡名著新圖書皆擇尤提要詳爲紹介無論會內會外編譯著之本如蒙寄示即按期刊登以當廣告

西藏探險　原書德文英文皆有（德文名 Transhimalaya Entdeckungen und Abenteuer in Tibet）著者爲瑞典名家斯文赫丁博士 Dr Sven Hedin

是書爲瑞典博士斯文赫丁探險吾國後藏阿里等地之記錄共二巨冊每冊約四百餘頁書中圖畫甚多吾國現方有事於西藏留心時事者宜觀閱之赫丁氏書中之後藏圖與商務印書館所印之大清帝國全圖中之西藏圖頗有差異如東經八十六度至八十八度北緯三十度至三十二度間洞格池與昂色池名稱互異一也北緯三十四度線上東經八十度至八十二度間許多池泊商務印書館之圖皆無名稱二也北緯三十度至三十二度東經八十度至八十二度間雅魯藏布江及印度斯河發源之地亦有許多池泊商務印書館圖皆未繪出三也赫丁氏親閱其境並有許多照片關於該地池泊情狀者想必確實可憑也

此書德文本發賣所爲Leipzig:-F. A. Brockhaus書價二十馬克(一馬克六十分約值中國洋一元)

亞洲沙漠探險　德文名Durch Asiens Wüsten 皆在吾國新疆青海境內亦赫丁氏之記錄也

書價二十馬克　發賣所如上

亞洲中央探險　德文名Im Herzen von Asien此書多言西藏事實亦赫丁氏之記錄也

書價二十馬克　發賣所如上



本會廣告

敝會自宣統元年秋季創辦以來于今二載蒙海內外同志諸君子熱心贊助逐漸擴張雜誌銷路亦極暢旺敝同人感謝之餘益用奮勉以期吾國地理學達於完善之區域茲因交通便利起見將編輯印刷二部分立天津上海兩處諸君入會者寄稿者請仍舊郵遞天津本會事務所至於定購或代售雜誌各事請郵遞上海棋盤街文明書局最爲簡便蓋即以印刷處爲總發行處省却許多周折也謹此佈聞伏維

亮鑒

中國地學會事務所敬啓

天津河北第一蒙養院

本會所出雜誌蒙海內名人不棄爭先購閱第一年全年雜誌早已售罄屢承各省來函催索苦無應付現均再版出書愛讀　諸君其有缺少第一年中雜誌或從新訂閱者懇即向敝會事務所或總發行所補購

中國地學會事務所啓

地學雜誌第二年改訂售例

一本雜誌以宣統辛亥為第二年全年仍出十册除六十二兩月外月出一册每月二十日發行

一本雜誌仍前編號自辛亥正月二十日發行者為第二年第十一號以後按期出書凡願訂購者可投函上海棋盤街文明書局總發行所即當按時照寄惟售價郵費概須先惠遠道函購准以郵票作抵（一角以上之郵票不收）空函恕不奉覆如資費不足照零售例結算

一外埠定購及代售者自三份至五份售資九折六份以上售資八折惟售出之價不得加多於原定之數郵費均照例核收

一海內諸君有願為本會代售者所有售費即須先行惠寄如有確實保証者亦可通融辦理惟屆期拖欠應責成保證人代繳

一凡本會職員會員除照章應得雜誌一份外有購取者例與上同

價目表（第二年修改一律收大洋）

全年十册	售資二元	郵費二角
半年五册	售資一元	郵費一角
零售	每册三角	外埠概不零售

（火車輪船不通等處郵費加倍）

編輯所　天津河北中國地學會事務所

總發行所　上海棋盤街文明書局

（分售處）

北京琉璃廠文明書局
奉天鼓樓北文明書局
天津大胡同文明書局
漢口黃陂街文明書局
廣州雙門底文明書局
天津河北本會事務所
北京順治門外達智橋憲報館
保定官立中學堂蘇少衡
新疆學務公所賈範卿
吉林東關中學堂趙治臣
永平府中學堂白眉初